

Pengembangan Abon Lohan Berbasis Substitusi Jantung Pisang Kepok sebagai Pangan Lokal

Geru¹, Lina Widawati², Hesti Nur'aini³

^{1,2,3} Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹ geryabrs@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [27 Mei 2026]

Revised [24 Juli 2026]

Accepted [28 Juli 2026]

KEYWORDS

Banana Blossoms, Composition, Quality.

This is an open access
article under the [CC-BY-SA](#)
license



ABSTRAK

Abon lohan adalah produk olahan pangan kering berbentuk serat yang terbuat dari suwiran lohan yang dibumbui, direbus, disayat, dan digoreng. Substitusi jantung pisang kepok dalam pengolahan abon lohan merupakan teknik diversifikasi pangan berbasis pangan lokal Provinsi Bengkulu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan jantung pisang kepok terhadap mutu abon lohan serta menentukan formulasi terbaik. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan lima taraf komposisi daging lohan dan jantung pisang, yaitu 100:0, 90:10, 80:20, 70:30, dan 60:40. Parameter yang diamati meliputi rendemen, kadar air, kadar protein, kadar serat, serta uji organoleptik meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen dan kadar air abon lohan berturut-turut berkisar antara 22,14%-22,14% dan 6,92%-13,47%. Penambahan jantung pisang meningkatkan kadar serat (0,51%-1,08%) dan menurunkan kadar protein (15,30%-35,00%). Perlakuan terbaik diperoleh pada perbandingan 80% daging lohan dan 20% jantung pisang.

ABSTRACT

Lohan abon is a dry, fiber-like processed food product made from shredded lohan fruit that is seasoned, boiled, sliced, and fried. The substitution of kepok banana blossom in the processing of lohan abon is a food diversification technique based on local food in Bengkulu Province. This study aims to analyze the effect of adding kepok banana blossom on the quality of lohan abon and determine the best formulation. The study was conducted using an experimental method using a Completely Randomized Design with five levels of lohan meat and banana blossom composition, namely 100:0, 90:10, 80:20, 70:30, and 60:40. The parameters observed included yield, water content, protein content, fiber content, and organoleptic tests including color, taste, aroma, and texture. The results showed that the yield and water content of lohan abon ranged between 22.14% -22.14% and 6.92% -13.47%, respectively. The addition of banana blossoms increased fiber content (0.51% -1.08%) and decreased protein content. (15.30%-35.00%). The best treatment was obtained with a ratio of 80% lohan meat to 20% banana blossoms.

PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi secara berkelanjutan, baik dari segi kuantitas, kualitas, maupun keberagaman jenisnya. ketahanan pangan telah menjadi isu strategis nasional dan global, terutama dalam menghadapi pertumbuhan penduduk yang terus meningkat, perubahan iklim, dan dinamika ekonomi global. Oleh karena itu, pengembangan produk pangan lokal berbasis sumber daya alam setempat menjadi sangat penting dalam upaya mewujudkan kemandirian pangan, pengurangan impor, serta pemberdayaan ekonomi masyarakat (Sukarene et al., 2023).

Provinsi Bengkulu merupakan salah satu daerah di Indonesia yang memiliki kekayaan sumber daya alam yang cukup melimpah, terutama di sektor perikanan dan pertanian. Keanekaragaman hayati yang dimiliki wilayah ini menjadikannya sebagai daerah yang potensial dalam pengembangan produk pangan lokal. Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu (2023), komoditas perikanan dan hortikultura seperti kerang air tawar (lohan) dan pisang merupakan hasil produksi unggulan di beberapa kabupaten, seperti Seluma, Mukomuko, dan Bengkulu Utara. Dua komoditas lokal ini, yaitu lohan dan pisang, banyak ditemukan di berbagai wilayah Bengkulu dan memiliki nilai strategis untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai bahan pangan lokal yang bernilai gizi tinggi dan bernilai ekonomi.

Lohan adalah salah satu jenis organisme air berjenis kerang- kerangan yang mempunyai bentuk tubuh bilateral atau simetri, tidak beruas-ruas, tubuh lunak dan ditutupi mantel yang menghasilkan zat kapur, bentuk kepala jelas, bernapas dengan paru-paru atau insang (Suwignyo, 2008). Dilihat dari nilai gizinya, lohan memiliki kandungan protein (5,67 - 7,37 %) dan vitamin B1 yang cukup tinggi, yaitu 7,37 % dan 100 µg per 100 gram (Suhardjo, 2007), sehingga berpotensi untuk menjadi sumber protein bagi masyarakat. Di Provinsi Bengkulu, lohan banyak ditemukan di wilayah pesisir utara dan menjadi salah satu bahan pangan favorit masyarakat Bengkulu. Saat ini, variasi pengolahan lohan masih terbatas sebagai lauk segar, seperti rendang dan gulai lohan, sehingga potensi diversifikasi produk olahan lohan

masih sangat besar, salah satunya adalah pengolahan lokan menjadi abon. Abon lokan dapat dijadikan sebagai salah satu produk alternatif olahan utamanya untuk bahan pangan yang bernilai ekonomi tinggi. Abon adalah makanan kering yang terbuat dari serat daging hewan (umumnya sapi atau ayam), ikan, atau bahkan bahan nabati, yang direbus, disuwir halus, dibumbui, digoreng kering, lalu dipres. (Fachruddin, 2007).

Salah satu bahan alternatif sebagai substitusi dalam pengolahan abon lokan yaitu jantung pisang kepok, jantung pisang merupakan bagian bunga dari tanaman pisang juga masih sering dianggap sebagai limbah pertanian. Padahal, jantung pisang memiliki kandungan serat pangan yang tinggi, vitamin, mineral, serta senyawa aktif seperti flavonoid, polifenol, dan tanin yang berfungsi sebagai antioksidan alami. Pemanfaatan jantung pisang sebagai bahan pangan olahan dapat memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan nilai gizi, memperpanjang umur simpan, serta mengurangi limbah pertanian (Fachruddin, 2007).

Inovasi pengolahan pangan berbasis lokan dan jantung pisang dapat diwujudkan dalam bentuk produk abon sebagai salah satu upaya diversifikasi pangan lokal yang bergizi, praktis, dan memiliki daya simpan tinggi. Proses pengolahannya meliputi tahapan perebusan, pencincangan, pencampuran dengan bumbu, serta penggorengan kering hingga diperoleh abon dengan tekstur yang kering, rasa gurih, dan aroma khas. Melalui inovasi ini, diharapkan dapat dihasilkan produk olahan yang tidak hanya memiliki cita rasa yang disukai konsumen, tetapi juga mampu meningkatkan nilai tambah serta pemanfaatan lokan dan jantung pisang sebagai bahan pangan lokal yang potensial (Fachruddin, 2007).

Dalam pengembangan produk abon, penambahan jantung pisang tidak hanya berfungsi sebagai bahan pengisi (filler), tetapi juga berperan penting dalam meningkatkan nilai gizi dan kandungan serat pada produk akhir. Selain itu, penambahan jantung pisang dapat memperbaiki tekstur abon sehingga menghasilkan produk yang lebih berserat, lembut, dan menarik secara visual. Perlu penelitian lebih lanjut untuk menentukan formulasi terbaik dari pengolahan abon lokan dengan substitusi jantung pisang kepok.

LANDASAN TEORI

Abon

Abon merupakan salah satu produk pangan olahan tradisional Indonesia yang dibuat dari bahan pangan berprotein, terutama daging, ikan, atau bahan nabati tertentu yang diolah menjadi serat-serat halus. Abon umumnya dimasak bersama bumbu dan santan, kemudian digoreng atau disangrai hingga kering, berwarna cokelat keemasan, beraroma khas, dan memiliki tekstur yang renyah. Karena kadar airnya rendah, abon memiliki daya simpan yang relatif lama, sehingga praktis digunakan sebagai lauk atau makanan siap saji. Selain itu, abon juga dikenal sebagai produk olahan yang memiliki rasa gurih, manis, dan aroma yang menggugah selera (Winarno, 2008). Menurut SNI (1992), definisi abon adalah suatu jenis makanan kering berbentuk khas, dibuat dari daging, direbus, disayat-disayat, dibumbui, digoreng dan dipres. Menurut Anonim (2007), abon daging merupakan makanan kering yang terbuat dari daging yang disayat-sayat dan bumbu-bumbu. Abon merupakan daging kering yang telah disayat-sayat menjadi serat-serat yang halus dan umumnya dibuat dari daging sapi (Astawan dan Astawan, 2006).

Lokan (*Pilsbryoconcha axilis*)

Lokan merupakan salah satu jenis kerang air tawar dari kelas Bivalvia, yang tergolong dalam famili Unionidae. Nama ilmiahnya adalah *Pilsbryoconcha axialis* (dulu dikenal juga sebagai *Pilsbryoconcha exilis*). Hewan ini memiliki dua cangkang simetri dan hidup di perairan air tawar seperti sungai, rawa, dan danau.

Jantung Pisang (*Musa SP*)

Tanaman pisang dapat tumbuh pada iklim tropis basah, lembab dan panas. Jantung pisang (Gambar 2.3) merupakan bunga yang dihasilkan oleh pokok pisang yang berfungsi untuk menghasilkan buah pisang. Jantung Pisang Menghasilkan semasa proses pisang berbunga dan menghasilkan tandan pisang sehingga lengkap. Hanya dalam keadaan tertentu atau spesies tertentu jumlah tandan dan jantung pisang melebihi tengah jantung 12 – 25 cm. Struktur jantung pisang mempunyai banyak lapisan kulit, dari yang paling gelap cokelat-ungu kemerahan di bagian luar dan warna putih krim 8 susu di bagian dalam. Terdapat susunan jantung berbentuk jejari di antara kulit tersebut dan di tengahnya yang lembut. Jantung pisang mempunyai cairan berwarna jernih dan akan memudahkan warnanya jika jantung pisang terkena udara dari luar lingkungan sekitar (Novitasari dkk., 2013). Jantung pisang belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat.

Padahal dapat dimanfaatkan sebagai pangan alternatif (Lingga, 2010). Semua tanaman pisang dapat memproduksi jantung pisang, tetapi tidak semua jantung pisang dapat dikonsumsi. Jantung pisang yang dapat dikonsumsi adalah jantung pisang dari jenis pisang kepok, pisang batu, pisang siam dan pisang klutuk. Jantung pisang dari jenis pisang ambon tidak dapat dikonsumsi karena kandungan tanin yang tinggi sehingga terasa pahit (Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat, 2014).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari lima perlakuan komposisi daging lokan dan jantung pisang, yaitu 100:0, 90:10, 80:20, 70:30, dan 60:40. Masing-masing perlakuan dilakukan sebanyak tiga kali ulangan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Duncan pada taraf kepercayaan 5% untuk mengetahui perbedaan nyata antar perlakuan (Steel & Torrie, 1993).

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi daging lokan (*Pilsbryconcha axialis*), jantung pisang kepok (*Musa acuminata* × *balbisiana*), serta bahan tambahan seperti bawang merah, bawang putih, serai, lengkuas, daun salam, ketumbar bubuk, garam, gula, santan, dan minyak goreng. Bahan baku diperoleh dari Pasar Panorama Kota Bengkulu. Alat yang digunakan antara lain peralatan pengolahan (wajan, kompor, pisau, talenan, dan blender) serta peralatan analisis seperti oven pengering, neraca analitik, dan alat Kjeldahl.

Prosedur pembuatan abon dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan bahan, perebusan, pencincangan, pencampuran dengan bumbu, pemasakan, dan penggorengan hingga diperoleh produk abon yang kering. Daging lokan yang telah dibersihkan direbus, disuwir, kemudian dicampur dengan jantung pisang sesuai perlakuan. Campuran bahan dimasak dengan bumbu hingga meresap, kemudian digoreng sampai kering dan ditiriskan (Fachruddin, 1997; Winarno, 2008).

Parameter yang diamati meliputi rendemen, kadar air, kadar protein, kadar serat, dan uji organoleptik. Rendemen dihitung berdasarkan perbandingan berat akhir dengan berat awal bahan. Kadar air dianalisis menggunakan metode oven pada suhu 105°C hingga berat konstan, kadar protein menggunakan metode Kjeldahl, dan kadar serat menggunakan metode gravimetri (AOAC, 2005). Uji organoleptik dilakukan oleh 20 panelis semi terlatih menggunakan metode hedonik terhadap parameter warna, rasa, aroma, dan tekstur dengan skala penilaian 1–5 (Setyaningsih et al., 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Rendemen Rendemen adalah persentase produk yang didapatkan dari perbandingan berat awal dan berat akhir bahan, sehingga dapat diketahui beratnya ketika mengalami proses pengolahan (Ambartiasari, 2021). Menghitung nilai rendemen memiliki tujuan untuk mengetahui efisiensi dari semua proses yang dilaksanakan dari awal bahan belum diberi perlakuan sampai proses akhir, semakin banyak komponen bahan yang hilang maka nilai rendemen akan semakin kecil. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata analisis rendemen pada tabel 1.

Tabel 1. Rendemen Abon

Perlakuan Komposisi Lokan : jantung pisang	Rendemen
100% : 0%	25,31 ^a
90% : 10%	25,31 ^a
80% : 20%	23,84 ^c
70% : 30%	22,82 ^c
60% : 40%	22,14 ^c

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan Tabel 1, nilai rendemen abon lokan yang dihasilkan berada pada kisaran 22,14% hingga 25,31%. Rendemen tertinggi diperoleh pada perlakuan komposisi

100% lokan : 0% jantung pisang serta 90% lokan : 10% jantung pisang, masing-masing sebesar 25,31%, sedangkan rendemen terendah terdapat pada perlakuan 60% lokan : 40% jantung pisang yaitu sebesar 22,14%. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan komposisi bahan baku memberikan pengaruh nyata terhadap nilai rendemen pada taraf signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi penggunaan daging lokan dan jantung pisang berpengaruh terhadap jumlah produk akhir yang dihasilkan setelah proses pengolahan. Perbedaan rendemen antarperlakuan diduga berkaitan dengan karakteristik bahan penyusun, khususnya jantung pisang yang memiliki kandungan serat cukup tinggi serta kemampuan dalam menyerap dan mempertahankan air. Pada tingkat penambahan tertentu, jantung pisang dapat meningkatkan bobot produk, namun pada proporsi lainnya justru menyebabkan penyusutan yang lebih besar selama proses pemasakan dan pengeringan akibat tingginya kadar air awal bahan. Perbandingan antara daging lokan dan jantung pisang sangat berperan dalam menentukan efisiensi proses pengolahan abon lokan. Semakin tinggi proporsi daging lokan yang digunakan, maka rendemen yang dihasilkan cenderung lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena daging lokan memiliki struktur jaringan yang lebih padat sehingga kehilangan bobot selama proses pengolahan relatif lebih kecil dibandingkan dengan jantung pisang. Sebaliknya, peningkatan jumlah jantung pisang dalam komposisi bahan dapat menyebabkan penurunan nilai rendemen karena bahan tersebut memiliki kandungan air yang cukup tinggi sehingga mengalami penyusutan lebih besar selama proses pemasakan dan pengeringan. Selain itu, proses pengolahan seperti perebusan, penumisan, serta penggorengan juga turut mempengaruhi nilai rendemen produk akhir. Pada tahap pengolahan tersebut terjadi penguapan air serta kehilangan sebagian komponen bahan, sehingga berat produk akhir menjadi lebih kecil dibandingkan dengan berat bahan awal. Semakin besar kehilangan komponen tersebut maka nilai rendemen yang dihasilkan akan semakin rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa komposisi bahan baku memiliki peranan penting dalam menentukan nilai rendemen pada produk olahan pangan. Bahan yang memiliki kadar air tinggi cenderung mengalami penyusutan yang lebih besar selama proses pemasakan atau pemanasan, sehingga dapat menurunkan nilai rendemen produk yang dihasilkan. Selain itu, selama proses pembuatan abon terjadi penguapan air dan perubahan struktur jaringan bahan yang menyebabkan berkurangnya berat bahan serta mempengaruhi jumlah produk akhir yang diperoleh. Daging lokan sebagai bahan hewani memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dengan struktur jaringan yang lebih padat sehingga kehilangan bobot selama proses pengolahan relatif lebih kecil. Sebaliknya, jantung pisang mengandung serat dan kadar air yang cukup tinggi sehingga lebih mudah mengalami penyusutan selama proses pemasakan dan penggorengan. Kondisi tersebut menyebabkan semakin besar proporsi jantung pisang yang ditambahkan dalam komposisi bahan baku maka nilai rendemen abon yang dihasilkan cenderung semakin menurun. Oleh karena itu, penentuan komposisi bahan yang tepat sangat penting untuk menghasilkan produk abon dengan rendemen yang optimal serta proses pengolahan yang lebih efisien (Winarno, 2004; Soekartawi, 2006). Analisis kadar air merupakan bagian yang penting terhadap stabilitas mutu suatu produk. Kadar air dalam bahan pangan ikut menentukan kesegaran dan daya awet terhadap pangan tersebut, kadar air yang tinggi akan mengakibatkan mudahnya bakteri berkembang biak (Winarno, 1997) Pada Tabel 2 menunjukkan rerata analisis kadar air abon lokan dengan penambahan jantung pisang.

Tabel 2. Kadar Air Abon

Perlakuan Komposisi Lokan : jantung pisang	Kadar Air (%)
100% : 0%	13,47 ^a
90% : 10%	12,65 ^b
80% : 20%	10,97 ^c
70% : 30%	9,37 ^d
60% : 40%	6,92 ^e

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan Tabel 4.2 rata-rata kadar air abon lokan dengan penambahan jantung pisang berada pada kisaran 6,92% hingga 13,47%. Kadar air terendah diperoleh pada perlakuan dengan komposisi daging lokan : jantung pisang sebesar 60 : 40 yaitu 6,92%, sedangkan kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan 100 : 0 sebesar 13,47%. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan komposisi bahan memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar air abon lokan. Rendahnya kadar air pada perlakuan 60 : 40 diduga disebabkan oleh keseimbangan proporsi antara daging lokan dan jantung pisang, sehingga proses penguapan air selama pemasakan dan penggorengan

berlangsung lebih efektif. Jantung pisang memiliki struktur jaringan yang berongga serta kandungan serat yang cukup tinggi, sehingga mampu membantu pelepasan air secara lebih cepat selama proses pengolahan. Sebaliknya, peningkatan kadar air pada perlakuan dengan proporsi lokan yang lebih tinggi, seperti pada komposisi 100 : 0 dan 90 : 10, diduga disebabkan oleh kandungan air alami pada daging lokan yang relatif tinggi. Kandungan air tersebut menyebabkan sebagian air masih tersimpan di dalam jaringan daging meskipun telah melalui proses pemasakan dan penggorengan. Akibatnya, abon yang dihasilkan pada perlakuan tersebut memiliki kadar air yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang mengandung jantung pisang dalam jumlah lebih banyak.

Hal ini sejalan dengan pendapat Winarno (2004) yang menyatakan bahwa bahan pangan hewani umumnya memiliki kandungan air yang cukup tinggi sehingga air masih dapat tertahan di dalam jaringan bahan meskipun telah mengalami proses pemanasan. Apabila dibandingkan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI 01- 3707-1995) tentang mutu abon, yang menetapkan kadar air maksimum sebesar 7%, maka hanya perlakuan 60 : 40 yang memenuhi persyaratan tersebut. Perlakuan lainnya memiliki kadar air yang melebihi batas maksimum, sehingga berpotensi menurunkan daya simpan produk akibat meningkatnya risiko pertumbuhan mikroorganisme pembusuk. Penurunan kadar air pada abon lokan dengan penambahan jantung pisang dipengaruhi oleh proses pengolahan yang melibatkan pemanasan dan penggorengan. Selama proses tersebut terjadi penguapan air dari bahan sehingga kadar air dalam produk menjadi semakin berkurang. Semakin efektif proses pemanasan yang berlangsung, maka semakin banyak air yang menguap dari bahan dan menyebabkan kadar air produk akhir menjadi lebih rendah. Selain itu, kandungan serat yang cukup tinggi pada jantung pisang juga dapat membantu proses pelepasan air selama pemanasan, sehingga air yang terdapat di dalam bahan lebih mudah keluar selama proses pengolahan. Dengan demikian, peningkatan jumlah jantung pisang dalam komposisi bahan baku cenderung dapat mempercepat proses penguapan air dan menurunkan kadar air produk abon yang dihasilkan. Penurunan kadar air ini sangat penting karena berhubungan dengan mutu dan daya simpan produk, dimana produk dengan kadar air yang rendah umumnya lebih tahan lama karena pertumbuhan mikroorganisme dapat ditekan. Hal ini sesuai dengan pendapat Winarno (2004) yang menyatakan bahwa kadar air merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi stabilitas dan ketahanan pangan selama penyimpanan. Protein merupakan makronutrien dalam pangan yang dibutuhkan oleh tubuh dan terdiri dari asam amino yang saling berkaitan. Protein ada beberapa berasal dari hewan yang memiliki asam amino esensial, sedangkan sumber protein nabati adalah protein yang tidak lengkap (Winarno, 2008). Protein merupakan zat organik yang berperan sebagai zat pembangun di dalam tubuh protein tersusun 20 jenis asam amino berbeda yang saling berkaitan sebagai katalisator proses biokimiawi di dalam tubuh, pembawa penggerak, pengatur ekspresi genetik, neurotransmitter, penguat struktur dan penguat imunitas (Dedes, 2018). Tabel 3 Menunjukkan rerata analisis kadar protein abon lokan dengan substitusi jantung pisang.

Tabel 3. Kadar Protein Abon

Perlakuan Komposisi Lokan : jantung pisang	Kadar Protein (%)
100% : 0%	35,00 ^a
90% : 10%	31,94 ^b
80% : 20%	28,87 ^c
70% : 30%	28,43 ^d
60% : 40%	15,30 ^e

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa kadar protein abon lokan yang disubstitusi dengan jantung pisang mengalami penurunan seiring dengan meningkatnya proporsi jantung pisang yang digunakan. Perlakuan dengan komposisi 100 : 0 menghasilkan kadar protein tertinggi yaitu 35,00%, sedangkan kadar protein terendah diperoleh pada komposisi 60 : 40 yaitu sebesar 15,30%. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa setiap perlakuan memiliki huruf yang berbeda, yang menandakan adanya perbedaan nyata pada taraf signifikansi 5% antar perlakuan. Tingginya kadar protein pada perlakuan 100 : 0 disebabkan karena bahan yang digunakan seluruhnya berasal dari daging lokan. Lokan sebagai bahan pangan hewani diketahui memiliki kandungan protein yang cukup tinggi sehingga memberikan kontribusi besar terhadap kadar protein pada produk abon yang dihasilkan. hal ini sejalan dengan pendapat Winarno (2004) yang menyatakan bahwa bahan pangan hewani umumnya mengandung protein lebih tinggi dibandingkan dengan bahan pangan nabati. Sebaliknya, semakin besar jumlah jantung pisang yang ditambahkan maka kadar protein produk cenderung menurun. Hal ini terjadi

karena jantung pisang sebagai bahan pangan nabati memiliki kandungan protein yang lebih rendah dibandingkan bahan pangan hewani. Menurut Astawan (2008), penggunaan bahan nabati sebagai substitusi dalam suatu produk pangan dapat menyebabkan penurunan kadar protein karena kandungan protein bahan nabati umumnya lebih rendah dibandingkan bahan hewani. Kandungan serat yang cukup tinggi pada jantung pisang juga dapat mempengaruhi komposisi zat gizi pada produk olahan. Peningkatan kandungan serat akan memperbesar proporsi komponen non-protein sehingga secara relatif menurunkan persentase kadar protein dalam produk. Menurut Haryadi (2014), bahan pangan dengan kandungan serat tinggi dapat mempengaruhi komposisi zat gizi karena meningkatnya komponen non-protein dalam bahan tersebut. Jika dibandingkan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) abon, yaitu SNI 01-3707-1995, kadar protein minimal yang dipersyaratkan adalah 15%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh perlakuan masih memenuhi standar tersebut karena kadar protein yang diperoleh berkisar antara 15,30% hingga 35,00%. Dengan demikian, abon lokan dengan penambahan jantung pisang yang dihasilkan masih sesuai dengan standar mutu protein yang ditetapkan secara nasional. Berdasarkan parameter kadar protein, perlakuan daging lokan : jantung pisang 100 : 10 merupakan perlakuan terbaik karena menghasilkan kadar protein tertinggi dan berbeda nyata dibandingkan perlakuan lain nya. Kadar Serat Abon Serat makanan adalah bahan pangan yang larut dan sangat penting dalam makanan karena dapat menjebak substansi lemak ke dalam saluran pencernaan serta menurunkan penyakit jantung. Peningkatan serat yang larut air dalam sebuah produk makanan kemudian memiliki signifikan terhadap nutrisi suatu makanan akibat keuntungan fisiologis untuk menurunkan kadar glukosa dan kolesterol dalam darah (Hardiyanti, 2019). Tabel 4 menunjukkan rerata kadar serat abon lokan dengan penambahan jantung pisang.

Tabel 4. Kadar Serat Abon

Perlakuan Komposisi Lokan : jantung pisang	Kadar Serat (%)
100% : 0%	0,51 ^e
90% : 10%	0,66 ^d
80% : 20%	0,96 ^c
70% : 30%	1,00 ^b
60% : 40%	1,08 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan Tabel 4, kadar serat rata-rata abon lokan menunjukkan kecenderungan meningkat seiring dengan bertambahnya proporsi jantung pisang dalam formulasi. Perlakuan tanpa penambahan jantung pisang (100 : 0) menghasilkan kadar serat paling rendah yaitu 42 sebesar 0,51%, sedangkan kadar serat tertinggi diperoleh pada perlakuan daging lokan : jantung pisang 60 : 40 sebesar 1,08%. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa variasi komposisi bahan baku memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar serat abon lokan pada taraf signifikansi 5%, yang ditunjukkan oleh perbedaan huruf superskrip antar perlakuan. Peningkatan kadar serat tersebut terutama dipengaruhi oleh tingginya kandungan serat pangan pada jantung pisang dibandingkan dengan daging lokan. Jantung pisang sebagai bahan pangan nabati mengandung serat yang relatif tinggi, khususnya serat tidak larut seperti selulosa dan hemiselulosa, sedangkan daging lokan sebagai bahan hewani memiliki kandungan serat yang sangat rendah. Oleh karena itu, semakin besar proporsi jantung pisang yang ditambahkan dalam pembuatan abon, maka semakin besar pula kontribusi serat pangan terhadap produk akhir, sehingga kadar serat abon cenderung meningkat. Selain faktor bahan baku, proses pemasakan dan pengeringan juga berperan dalam meningkatkan persentase serat secara relatif akibat terjadinya penurunan kadar air dan pemekatan komponen padatan.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Kusumaningtyas et al. (2010) yang melaporkan bahwa penambahan bahan nabati berserat pada produk abon mampu meningkatkan kandungan serat pangan secara signifikan. Astawan (2009) juga menyatakan bahwa substitusi bahan hewani dengan bahan nabati kaya serat dapat meningkatkan nilai serat produk olahan tanpa menurunkan mutu dasar produk apabila digunakan dalam jumlah yang tepat. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa penambahan jantung pisang sebagai sumber serat nabati merupakan faktor utama dalam peningkatan kadar serat abon lokan serta berpotensi menghasilkan produk olahan berbasis pangan lokal yang lebih bernilai gizi. Penetapan perlakuan terbaik dalam penelitian ini mengacu pada nilai produktivitas (NP), karena parameter tersebut menggambarkan tingkat efisiensi penggunaan bahan baku serta keberhasilan proses pengolahan abon. Nilai NP yang semakin besar menunjukkan bahwa perlakuan yang diterapkan semakin efektif dalam menghasilkan produk yang optimal (Soeparno, 2005). Dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Perlakuan Terbaik Abon Lokan

Komposisi Abon Daging Lokan : jantung pisang	Nilai Produktifitas (NP)
100% : 0%	0,08
90% : 10%	0,53
80% : 20%	0,09
70% : 30%	1,00
60% : 40%	0,45

Sumber : Pengolahan Data Primer, 2026.

Berdasarkan data pada Tabel 4.9 nilai produktivitas abon lokan dengan penambahan jantung pisang berada pada rentang 0,08–1,00. Nilai NP paling rendah diperoleh pada perlakuan 100% daging lokan tanpa penambahan jantung pisang, sedangkan nilai tertinggi terdapat pada komposisi 70% daging lokan : 30% jantung pisang dengan nilai 1,00. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi tersebut mampu memberikan hasil produksi yang lebih efisien dibandingkan perlakuan lainnya. Menurut Winarno (2008), penggunaan bahan pangan berserat dalam jumlah yang tepat dapat meningkatkan volume produk serta mengurangi kehilangan bobot selama proses pengolahan. Jantung pisang diketahui memiliki kandungan serat yang cukup tinggi, sehingga penambahannya pada tingkat tertentu dapat mendukung peningkatan produktivitas abon (Astawan, 2009). Namun, penambahan dalam jumlah berlebih berpotensi menurunkan efisiensi akibat perbedaan karakteristik fisik bahan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlakuan 70% daging lokan : 30% jantung pisang merupakan perlakuan terbaik, karena menghasilkan nilai produktivitas tertinggi serta menunjukkan pemanfaatan bahan baku yang paling optimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penambahan jantung pisang memberikan pengaruh terhadap nilai rendemen abon lokan. Peningkatan proporsi jantung pisang cenderung meningkatkan rendemen produk, yang diduga berkaitan dengan kandungan serat jantung pisang yang mampu mempertahankan bobot bahan selama proses pengolahan. Substitusi jantung pisang berpengaruh nyata terhadap karakteristik kimia abon lokan. Semakin tinggi penambahan jantung pisang, kadar serat produk meningkat, sedangkan kadar protein relatif menurun akibat berkurangnya proporsi bahan hewani. Kadar air abon yang dihasilkan masih berada pada kisaran yang dapat diterima dan sebagian perlakuan telah memenuhi persyaratan mutu abon berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI). Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa penambahan jantung pisang berpengaruh terhadap tingkat penerimaan panelis terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur abon lokan. Secara umum, abon lokan dengan penambahan jantung pisang masih dapat diterima dengan baik oleh panelis hingga batas penambahan tertentu. Berdasarkan penilaian perlakuan terbaik yang mempertimbangkan parameter kimia dan organoleptik, formulasi 80% daging lokan : 20% jantung pisang ditetapkan sebagai perlakuan terbaik karena mampu menghasilkan produk dengan mutu gizi yang seimbang, tekstur yang baik, serta tingkat kesukaan panelis yang relatif tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. (2005). *Official Methods of Analysis* (18th ed.). Washington, DC: Association of Official Analytical Chemists.
- Astawan, M. (2009). *Pangan hewani dan nilai gizinya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Astawan, M., & Astawan, M. (2006). *Teknologi pengolahan pangan hewani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu. (2023). *Statistik perikanan dan hortikultura Provinsi Bengkulu*. Bengkulu: BPS.
- Badan Standardisasi Nasional. (1995). *SNI 01-3706-1995: Abon*. Jakarta: BSN.
- Desrosier, N. W. (1988). *Teknologi pengawetan pangan*. Jakarta: UI Press.
- Fachruddin, L. (1997). *Membuat aneka abon*. Yogyakarta: Kanisius.
- Fachruddin, L. (2007). *Pengolahan produk daging tradisional*. Yogyakarta: Kanisius.

- Hardiyanti, R. (2019). Pengaruh serat pangan terhadap kesehatan. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 14(2), 85–92.
- Haryadi. (2014). *Teknologi pengolahan pangan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Kusumaningtyas, R., Widyaningsih, T. D., & Nurainy, F. (2010). Pemanfaatan jantung pisang sebagai bahan pangan alternatif. *Jurnal Pangan Lokal Indonesia*, 12(2), 45–53.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., & Sari, M. P. (2010). *Analisis sensori untuk industri pangan*. Bogor: IPB Press.
- Soeparno. (2005). *Ilmu dan teknologi daging*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Soekartawi. (2006). *Analisis usaha tani*. Jakarta: UI Press.
- Steel, R. G. D., & Torrie, J. H. (1993). *Prinsip dan prosedur statistika: Pendekatan biometrik*. Jakarta: Gramedia.
- Suhardjo. (2007). *Ilmu gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sukarene, Harjono, Sutaryono, Y., & Maslami, V. (2023). Pengembangan pangan lokal berbasis sumber daya daerah. *Jurnal Pepadu*, 4(4), 541–546.
- Winarno, F. G. (1997). *Kimia pangan dan gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. (2004). *Kimia pangan dan gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. (2008). *Teknologi pengolahan pangan*. Jakarta: Gramedia.